

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-076426

(43)Date of publication of application : 23.03.1999

(51)Int.Cl.

A61N 1/10  
A61N 1/18  
A61N 2/08

(21)Application number : 09-249059

(71)Applicant : TOKURIKI HONTEN CO LTD

(22)Date of filing : 12.09.1997

(72)Inventor : NARUSE SHIGEYASU

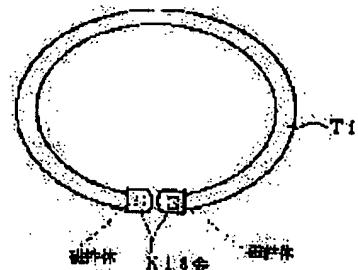
IDE NORIHIRO  
YAMADA SHOJI  
OKAMOTO YOSHIZO  
DOIYOSHI YUJI

## (54) ORGANISM ION ADJUSTING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To promote amplified generation of an anion and promote the bloodstream by means of an action of magnetic force by combining metal possessing negative potential and metal possessing positive potential together, bringing the both metal into contact with a skin, and building a magnet in a part of an organism ion adjusting apparatus.

SOLUTION: Ti is selected from among metals possessing negative potential such as Ti, Zr, Al as a material of a round bar, for example, and the Ti round bar is rolled into a wire material with a diameter of 4 mm and cut in a length of about 200 mm. This material is held in an argon atmosphere at about 1,000°C for 6 hours, and its crystal is bulked. The surface of the material with the bulked crystal is etched so that a crystal grain boundary on the surface is clarified, and subsequently, anodic oxidation is carried out and the surface is colored in blue. This kind of bar is machined into an ellipse with both end parts opened, and in each of the both end parts, a cap made of 18-carat gold, which is selected from metals possessing positive potential such as Au, Pt, Ag, for example, is fitted while a magnet is stored inside, and consequently, a bracelet is formed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.02.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-76426

(43)公開日 平成11年(1999)3月23日

(51)IntCL<sup>6</sup>

識別記号

F I

A 61 N 1/10

A 61 N 1/10

1/18

1/18

2/08

1/42

H

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全3頁)

(21)出願番号 特願平9-249059

(71)出願人 000152158

(22)出願日 平成9年(1997)9月12日

株式会社徳力本店

東京都千代田区鍛冶町2丁目9番12号

(72)発明者 成瀬 重晴

東京都千代田区鍛冶町二丁目9番12号 株式会社徳力本店内

(72)発明者 井手 錠博

東京都千代田区鍛冶町二丁目9番12号 株式会社徳力本店内

(72)発明者 山田 尚司

東京都千代田区鍛冶町二丁目9番12号 株式会社徳力本店内

(74)代理人 弁理士 金倉 喬二

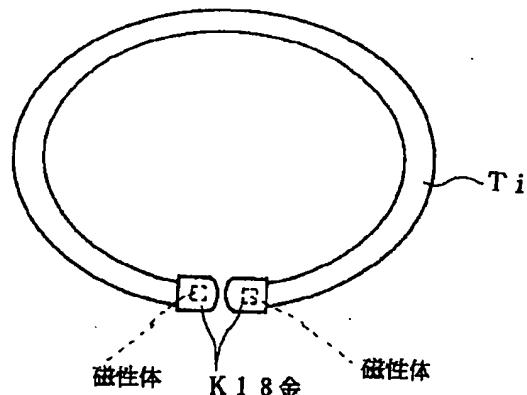
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 生体イオン調整具

(57)【要約】

【課題】 筋肉疲労、肩凝り、打ち身等の回復、軽減等のための健康器具として磁石によるブレスレット、ネックレスや指輪等があるが、このような従来の健康器具によると、その効能は直接的でなく、使用者がその効能が短期間ではっきりわからないという問題がある。

【解決手段】 負の電位を有する金属と正の電位を有する金属と磁性体とを組み合わせ、その両金属が皮膚に直接接触するようにした生体イオン調整具。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 負の電位を有する金属と正の電位を有する金属と磁性体とを組み合わせ、その両金属が皮膚に直接接触するようにした生体イオン調整具。

【請求項2】 請求項1において、負の電位を有する金属を、Ti、Zr、Alまたはこれらの炭化物、酸化物もしくは窒化物の1種以上としたことを特徴とする生体イオン調整具。

【請求項3】 請求項1において、正の電位を有する金属を、Au、Pt、Agまたはこれらの各合金のうちの1種以上としたことを特徴とする生体イオン調整具。

【請求項4】 請求項1において、負の電位を有する金属に熱処理を施し、結晶を粗大化させた後に、表面をエッティングし、その表面を酸化処理し、表面を発色させたことを特徴とする生体イオン調整具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、負の電位を有する金属と正の電位を有する金属と磁性体とを組み合わせ、その両金属を生体に接触させることにより磁力の作用との相乗効果によって生体のイオンを調整させる調整具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】筋肉疲労、肩凝り、打ち身等の回復、軽減等のための健康器具として磁石によるブレスレット、ネックレスや指輪等がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の健康器具によると、その效能は直接的でなく、使用者がその效能が短期間でははっきりわからないという問題がある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、標準電極電位に基づき、正の電位をもつ金属と負の電位をもつ金属と磁性体とを組み合わせることによってマイナスイオンの増幅発生を促すと共に拡張した血管の中を流れる血液を磁力の作用で促進させるという相乗作用によるものである。

【0005】これによって、金属から発生する負のイオンのはたらきによって疲労や打撲等の回復、軽減および鎮痛等の効果を得るものである。金属の標準電極電位は、プラスの電位をもつ金属とマイナスの電位をもつ金属があり、これらの金属の電気化学的系列はガルバニー系列として知られている。高電位をもつ金属から低電位をもつ金属としてはAu/Au<sup>+</sup>+1.7V, Au/Au<sup>3+</sup>+1.498V, Pt/Pt<sup>+</sup>+1.2V, Pd/Pd<sup>+</sup>+0.987V, Rh/Rh<sup>3+</sup>+0.8V, Ag/Ag<sup>+</sup>+0.799V, Hg/Hg<sup>2+</sup>+0.798V, Cu/Cu<sup>2+</sup>+0.377V, Fe/Fe<sup>3+</sup>-0.036V, Ni/Ni<sup>2+</sup>-0.25V, Ga/Ga<sup>3+</sup>-

2

0.45V, Zr/Zr<sup>4+</sup>-1.53V, Ti/Ti<sup>2+</sup>-1.628V, Al/Al<sup>3+</sup>-1.662Vがある。

【0006】そこで本発明に使用される金属は、直接人体に接触することから強い感性反応を示す金属または生体に毒性を示す金属を除外すると、実用的にはAu、Pt、Ag、Ti、Al、Zr等の元素と考えられる。代表的な正の電位をもつ金属としてはAu、Pt、Agまたはその合金を使用し、それを負の電位をもつ代表的なものであるTi、Al、Zrまたはこれらの炭化物、酸化物もしくは窒化物またはその合金と組み合わせることで目的を達成することができる。

【0007】このようなイオンの発生機能をもつ金属構成により、効果的なイオンの発生を可能にし、マイナスイオンによる効果と局部的には微電流の発生により、経穴に与えた電気的刺激をニューロンを介して自律神経に伝達させ、交感神経や副交感神経をつかさどる生体機能、たとえば毛細血管を拡張して血流を増量し、生体の機能回復を促進させることができる。

【0008】人間の身体は60~70%が体液(水分)であり、この体液の中には、電解質と非電解質が溶け合って存在している。電解質には、プラスイオンとマイナスイオンがあり、このイオンがバランスを保ちながら存在しているが、様々な病気や疾患によりこのバランスが崩れることがある。血液中のバランスがどちらかに崩れることで病状の質が異なるといわれている。

【0009】細胞を包むこのイオンの分布の差が神経細胞の発生や興奮に密接な関係をもっているといわれ、身体全体の健康の回復や病気の悪化に大きく影響を与えていられるといわれる。このようなプラスイオンとマイナスイオンは細胞膜を介して存在し、プラスとマイナスの双極の電気的ポテンシャルの大きさでその膜の透過程の働きが違っている。

【0010】イオンは身体全体をある法則に基づいて有機的に動き回っている。したがって身体の内部環境と外部環境のイオン電子の強度や分布によっても大きく影響をうけることになる。一般に疲労は乳酸値の上昇をまねき、これにはプラスイオンの増加がみられ、体内のイオンバランスが崩れていることを示している。このような生物電気について最初に唱えたのはイタリアのガルバニニアであり、細胞レベルの電気的なイオンのもつ作用機序は生物本来の機能といわれている。

【0011】本発明は、これらのイオンバランスの崩れを外部から強制的に整えるためのもので、アノード側となる金属とカソード側となる金属化合物から一種のバイボーラ電極を構成させ、発生するマイナスイオンの刺激を局部に与えることでイオンバランスを整えるという作用機序によっている。特に、負の電位を有する金属例えばTiまたはその合金単独の自然電位によるものではなく、正の電位を有する金属との共存により、負の電位を有する金属からマイナスイオンないし電子の発生を顕著

なものにしている。

【0012】また、磁性体の磁気作用によって血流の促進をはかるものである。このように、金属のイオンによる効果により、患部の毛細血管を拡張して血流を増量し、持続性のある筋肉疲労の回復、軽減および鎮痛等の効果とその予防性および生体の機能回復が得られることになる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を図面を用いて説明する。

#### 第1実施の形態

直径4mmのTi丸棒を圧延し、厚さ約1mm、幅約7mmの線材に加工し、長さ約200mmに切断した。この材料をアルゴン雰囲気中1000°Cで6時間保持し、結晶を粗大化させた。結晶を粗大化させた表面をエッチングし、表面の結晶粒界を鮮明にした後、陽極酸化を行い、表面を青色に発色させた。

【0014】そこで、図1に示す如く、両端部で開放している梢円形に加工し、その両端部に磁石を内蔵させたK18のキャップを嵌めてプレスレットとした。

#### 第2実施の形態

直径4mmのTi丸棒を圧延し、厚さ約1mm、幅約7mmの線材に加工し、長さ約200mmに切断した。この材料をアルゴン雰囲気中1000°Cで5時間保持し、結晶を粗大化させた。結晶を粗大化させた表面をエッチングし、表面の結晶粒界を鮮明にした後、陽極酸化を行い、表面を紫色に発色させた。

【0015】そこで、図2に示す如く、略中心に磁石を内蔵したPt合金のパイプを嵌合させ、両端部で開放さ\*

\*せたプレスレットとした。なお上記各説明ではプレスレットとして説明したが、その形状は上記の形状に限るものではなくどのような形状であってもよく、いずれにせよ負の電位を有する金属と正の電位を有する金属とが組み合わされればよい。さらに、それが指輪であってもよく、またネックレスであってもよいもので、直接皮膚に接触する装身具であればよい。

【0016】

【発明の効果】以上詳細に説明した本発明によると、負の電位を有する金属と正の電位を有する金属とを組み合わせ、皮膚に直接接触する装身具としたことにより、皮膚および皮膚から発汗した物質が電解質となり、皮膚に触れている正の電位を有する金属の誘導により負の電位を有する金属イオンの増幅発生を顕著にすすめ、マイナスイオンの活用をはかって微電流の発生による電気的刺激をニューロンを介して自立神経に伝達し、交感神経や副交感神経がつかさどる生体機能、例えば患部の毛細血管を拡張して血行をよくして血流を増量させて生体の機能回復を促進させる効能と、磁性体の磁気作用による血流の促進をはかる効能の相乗効果によって早期に回復、軽減および鎮痛の効果を得ることができる効果を有する。

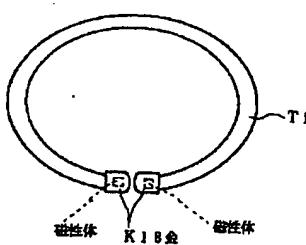
【0017】さらに疲労や打撲等の部位に当てておくと長期にわたって効能が持続するという効果を有し、また、予防のために予め所望の箇所に装着しておくことにより、疲労を少なくする効果を有する。

【図面の簡単な説明】

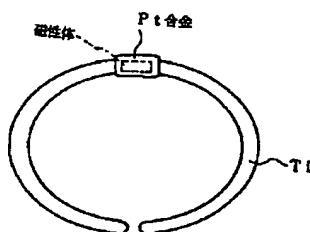
【図1】第1の実施の形態例の説明図

【図2】第2の実施の形態例の説明図

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 岡本 佳三

東京都千代田区鍛冶町二丁目9番12号 株式会社徳力本店内

(72)発明者 土井良 雄二

東京都千代田区鍛冶町二丁目9番12号 株式会社徳力本店内